



ISO 9001 - 2015

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI
 INSTITUTE OF TRANSPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY (ITST)
VIỆN CHUYÊN NGÀNH VẬT LIỆU XÂY DỰNG & BẢO VỆ CÔNG TRÌNH
 INSTITUTE OF MATERIALS FOR CONSTRUCTION AND PROTECTION (IMCP)
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA - VẬT LIỆU XÂY DỰNG LAS - XD 201
 CHEMISTRY - CONSTRUCTION MATERIAL LABORATORY LAS - XD 201

Địa chỉ: Số 1252, Đường Láng - Láng Thượng - Đống Đa - Hà Nội - Hotline: 0981016201/0981143201 (Hà Nội)
 Add: 1252 - Lang Street - Lang Thuong - Dong Da - Ha Noi. - Hotline: 0986 268 201 (TP.HCM)

Số: 28501 /2023/TN LAS - XD 201

Mã số PTN/Lab. Code: LAS - XD 201

BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
TEST RESULTS

1. Đơn vị yêu cầu/ Client : Công ty cổ phần SACON GROUP
2. Công trình/Cosntruction : Các công trình giao thông trong cả nước
3. Tên mẫu/Name samples : Sơn tín hiệu giao thông – SAPEX (màu trắng)
4. Phân loại/Type : Nhiệt dẻo phản quang – sơn phẳng
5. Mã số mẫu/ Sample codes : 759/2023(1)
6. Yêu cầu thí nghiệm/ Test requirements: Thí nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 8791 – 2011
7. Ngày nhận mẫu/Receiving date : 23/10/2023 Ngày thí nghiệm/Date of test: 25/10/2023 ÷ 31/10/2023
8. Kết quả thí nghiệm/ Test results :

TT N ^o	TÊN CHỈ TIÊU ANALYSES ITEM	ĐƠN VỊ UNIT	KẾT QUẢ TN RESULTS	YÊU CẦU KỸ THUẬT REQUIREMENTS	PHƯƠNG PHÁP THỬ TEST METHODS
1	Màu sắc /Colour: Màu trắng /White	Mẫu	Y35	Y35	ASTMD 6628 - 03
2	Thời gian khô/ Drying time (at 32 ± 2 ^o C) Nhiệt độ 32± 2 ^o C, độ dày 2,0 mm	Phút: Giây	1:15	≤ 2	TCVN 2096 - 2015
3	Độ phát sáng /Luminance	%	83,6	≥ 75	TCVN 8791-2011
4	Độ bền nhiệt/ Heat Stability Độ phát sáng đo được sau khi duy trì vật liệu ở 200 ^o C trong 6 giờ	%	78,8	≥ 70	TCVN 8791-2011
5	Nhiệt độ hóa mềm/ Softening Point	°C	99	≥ 85 ^o C	TCVN 8791-2011
6	Độ mài mòn/ Abrasion Resistance Khối lượng hao hụt do mài mòn sau 500 vòng mài mòn dưới tải trọng 1 kg	Gam	0,093	≤ 0,4	TCVN 8791-2011
7	Độ kháng chảy/ Flowability Độ chảy trung bình, % đo ở 40 ^o C	%	1,6	≤ 10	TCVN 8791-2011
8	Khối lượng riêng/ Specific Gravity	g/ml	2,028	± 0.05 g/ml so với giá trị khối lượng riêng do Nhà sản xuất quy định	TCVN 8791-2011
9	Độ bám dính/ Adhesion	MPa	1,37	> 1,24	ASTM D 4541-2002
10	Hàm lượng hạt thủy tinh/ Glass Beads content	%	38,51	≥ 20	TCVN 8791-2011
11	Hàm lượng chất tạo màng/ Binder Resin content	%	20,09	≥ 18	TCVN 8791-2011
12	Hàm lượng Cacbonat canxi, bột màu và chất độn trơ/Canxi Cacbonat, pigment and inert fillers content	%	39,5	≤ 40	TCVN 8791-2011
13	Hàm lượng Titandioxit/Titandioxide content	%	10,49	≥ 6	ASTM D1394 - 76

***Ghi chú/ Notes :**

- Kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu thử do đơn vị gửi đến/ Test results are only valuable for the sample sent by the customer
- Thông tin về mẫu thử do khách hàng cung cấp/ Information about test sample are provided by client.
- Lưu mẫu trong vòng 01 tháng/ Storage the sample for one month.
- Không được phép sao chép kết quả thí nghiệm nếu không được sự đồng ý của Phòng thí nghiệm LAS XD-201/ Any reproductions of the test result without permission of laboratory LAS XD -201 are not allowed.

VIỆN CHUYÊN NGÀNH VẬT LIỆU XÂY DỰNG & BẢO VỆ CÔNG TRÌNH

INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS AND CONSTRUCTION PROTECTION (IMCP)

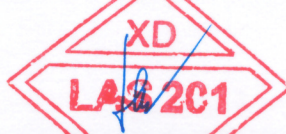
VIỆN CHUYÊN NGÀNH VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ BẢO VỆ CÔNG TRÌNH

Giám đốc/Director

(Signature)

ThS. Nguyễn Thủy Hằng
 MsC. Hang Nguyen Thuy

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS - XD 201
 CHEMISTRY – CONSTRUCTION MATERIAL LABORATORY LAS – XD 201
 Trưởng phòng/ Department of Head



KS. Đào Minh Tuệ
 Eng. Tue Minh Dao

Hà Nội, ngày 01.11.2023

Thí nghiệm /Testers:

(Signature)
 KS. Nguyễn Xuân Vũ

Kiểm tra/Checker:

(Signature)
 ThS. Đỗ Văn Tài



ISO 9001 - 2015

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI
INSTITUTE OF TRANSPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY (ITST)
VIỆN CHUYÊN NGÀNH VẬT LIỆU XÂY DỰNG & BẢO VỆ CÔNG TRÌNH
INSTITUTE OF MATERIALS FOR CONSTRUCTION AND PROTECTION (IMCP)
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA - VẬT LIỆU XÂY DỰNG LAS - XD 201
CHEMISTRY - CONSTRUCTION MATERIAL LABORATORY LAS - XD 201

Địa chỉ: Số 1252, Đường Láng - Láng Thượng - Đống Đa - Hà Nội - Hotline: 0981016201/0981143201(Hà Nội)
Add: 1252 - Lang Street - Lang Thuong - Dong Da - Ha Noi. - Hotline: 0986 268 201 (TP.HCM)

Số: 2850 /2023.../TN LAS - XD 201

Mã số PTN/Lab. Code: LAS - XD 201

BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TEST RESULTS

- 1. Đơn vị yêu cầu/ Client : Công ty cổ phần SACON GROUP
2. Công trình/Cosntruction : Các công trình giao thông trong cả nước
3. Tên mẫu/Name samples : Sơn tín hiệu giao thông - SAPEX (màu vàng)
4. Phân loại/Type : Nhiệt dẻo phản quang - sơn phẳng
5. Mã số mẫu/ Sample codes : 759/2023(2)
6. Yêu cầu thí nghiệm/ Test requirements: Thí nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 8791 - 2011
7. Ngày nhận mẫu/Receiving date : 23/10/2023 Ngày thí nghiệm/Date of test: 25/10/2023 ÷ 31/10/2023
8. Kết quả thí nghiệm/ Test results :

Table with 6 columns: TT N0, TÊN CHỈ TIÊU ANALYSES ITEM, ĐƠN VỊ UNIT, KẾT QUẢ TN RESULTS, YÊU CẦU KỸ THUẬT REQUIREMENTS, PHƯƠNG PHÁP THỬ TEST METHODS. Rows include items like Colour, Drying time, Luminance, Heat Stability, Softening Point, Abrasion Resistance, Flowability, Specific Gravity, Adhesion, Glass Beads content, Binder Resin content, and Carbonat content.

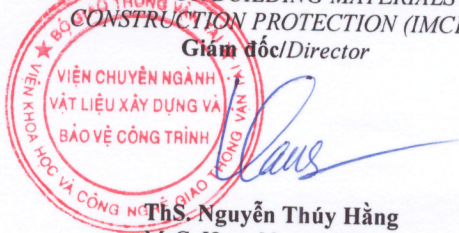
*Ghi chú/ Notes :

- Kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu thử do đơn vị gửi đến/ Test results are only valuable for the sample sent by the customer
- Thông tin về mẫu thử do khách hàng cung cấp/ Information about test sample are provided by client.
- Lưu mẫu trong vòng 01 tháng/ Storage the sample for one month.
- Không được phép sao chép kết quả thí nghiệm nếu không được sự đồng ý của Phòng thí nghiệm LAS XD-201/ Any reproductions of the test result without permission of laboratory LAS XD -201 are not allowed.

VIỆN CHUYÊN NGÀNH VẬT LIỆU XÂY DỰNG & BẢO VỆ CÔNG TRÌNH

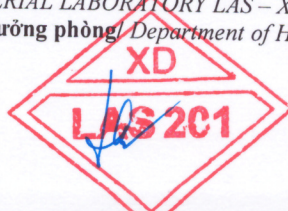
INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS AND CONSTRUCTION PROTECTION (IMCP)

Giám đốc/Director



ThS. Nguyễn Thúy Hằng
MsC. Hang Nguyen Thuy

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS - XD 201
CHEMISTRY - CONSTRUCTION
MATERIAL LABORATORY LAS - XD 201
Trưởng phòng/ Department of Head



KS. Đào Minh Tuệ
Eng. Tue Minh Dao

Hà Nội, ngày 01.11.2023

Thí nghiệm /Testers:

KS. Nguyễn Xuân Vũ

Kiểm tra/Checker:

ThS. Đỗ Văn Tài



ISO 9001 - 2015

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI
 INSTITUTE OF TRANSPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY (ITST)
VIỆN CHUYÊN NGÀNH VẬT LIỆU XÂY DỰNG & BẢO VỆ CÔNG TRÌNH
 INSTITUTE OF MATERIALS FOR CONSTRUCTION AND PROTECTION (IMCP)
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA - VẬT LIỆU XÂY DỰNG LAS - XD 201
 CHEMISTRY - CONSTRUCTION MATERIAL LABORATORY LAS - XD 201

Địa chỉ: Số 1252, Đường Láng - Láng Thượng - Đống Đa - Hà Nội - Hotline: 0981016201/0981143201(Hà Nội)
 Add: 1252 - Lang Street - Lang Thuong - Dong Da - Ha Noi. - Hotline: 0986 268 201 (TP.HCM)

Số: 28501/2023/TN LAS - XD 201

Mã số PTN/Lab. Code: LAS - XD 201

BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TEST RESULTS

- Đơn vị yêu cầu/ Client** : Công ty cổ phần SACON GROUP
- Công trình/Cosntruction** : Các công trình giao thông trong cả nước
- Tên mẫu/Name samples** : Sơn lót giao thông dạng lỏng hiệu SAPEX PRIMER 120# sử dụng cho sơn kẻ đường nhiệt dẻo phản quang
- Mã số mẫu/ Sample codes** : 759/2023(6)
- Yêu cầu thí nghiệm/ Test requirements**: Thí nghiệm các chỉ tiêu kỹ thuật theo công văn số 4718/GTVT- KHCN về tiêu chuẩn sơn vạch đường nhiệt dẻo của Bộ GTVT
- Ngày nhận mẫu/Receiving date** : 23/10/2023 **Ngày bắt đầu thí nghiệm/Date of beginning test**: 24/10/2023
- Kết quả thí nghiệm/ Test results** :

TT N ^o	TÊN CHỈ TIÊU ANALYSES ITEM	ĐƠN VỊ UNIT	KẾT QUẢ TN RESULTS	YÊU CẦU KỸ THUẬT REQUIREMENTS	PHƯƠNG PHÁP THỬ TEST METHODS
1	Màu sắc /Colour	Mẫu	Trong suốt Transparence	Trong suốt Transparence	TCVN 2102-2008
2	Thời gian khô/Drying time	Phút: Giây	13:15	≤ 15	TCVN 2096-3-2015
3	Độ bám dính/Adhesive	%	100	100	Tham chiếu TCVN 2097:2015
4	Độ bền va đập/Impact Strength	KG.cm	50	≥ 50	TCVN 2100-2-2007
5	Độ bền uốn/ Flexural Strength	mm	2	≤ 2	TCVN 2099-2013
6	Độ chịu dầu: Ngâm mẫu 1 giờ trong dầu biển thể, 25 ± 2 ^o C /Oil Resistance: after immersing in diesel fuel for 1 hrs, 25 ± 2 ^o C	Màng sơn không bị bong tróc, phồng rộp/ Free from blistering, wrinkling and other defects		Màng sơn không bị bong tróc, phồng rộp/ Free from blistering, wrinkling and other defects	TCVN 8787 - 2011
7	Độ chịu muối: Ngâm mẫu 18 giờ trong dung dịch NaCl 20%, 25 ± 2 ^o C/Salt Resistance: after immersing in solution NaCL 20% for 18hrs, 25 ± 2 ^o C				
8	Độ chịu nước: Ngâm mẫu 72 giờ trong nước cất, 25 ± 2 ^o C/Water Resistance: after immersing in pure water for 72hrs, 25 ± 2 ^o C				
9	Độ chịu kiềm: Ngâm mẫu 72 giờ trong dung dịch NaOH 20%, 25 ± 2 ^o C/ Alkali Resistance: after immersing in solution NaOH 20% for 72 hrs, 25 ± 2 ^o C				

***Ghi chú/ Notes :**

- Kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu thử do đơn vị gửi đến/ Test results are only valuable for the sample sent by the customer
- Thông tin về mẫu thử do khách hàng cung cấp/ Information about test sample are provided by client.
- Lưu mẫu trong vòng 01 tháng/ Storage the sample for one month.
- Không được phép sao chép kết quả thí nghiệm nếu không được sự đồng ý của Phòng thí nghiệm LAS XD-201/ Any reproductions of the test result without permission of laboratory LAS XD -201 are not allowed.

VIỆN CHUYÊN NGÀNH VẬT LIỆU XÂY DỰNG & BẢO VỆ CÔNG TRÌNH
 INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS AND CONSTRUCTION PROTECTION (IMCP)
 Giám đốc/Director

ThS. Nguyễn Thúy Hằng
 MsC. Hang Nguyen Thuy

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS - XD 201
 CHEMISTRY – CONSTRUCTION MATERIAL LABORATORY LAS – XD 201
 Trưởng phòng/ Department of Head

KS. Đào Minh Tuệ
 Eng. Tuc Minh Dao

Hà Nội, ngày 01.11.2023

Thí nghiệm /Testers:

KS. Nguyễn Xuân Vũ

Kiểm tra/Checker:

ThS. Đỗ Văn Tài



ISO 9001 - 2015

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI
 INSTITUTE OF TRANSPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY (ITST)
VIỆN CHUYÊN NGÀNH VẬT LIỆU XÂY DỰNG & BẢO VỆ CÔNG TRÌNH
 INSTITUTE OF MATERIALS FOR CONSTRUCTION AND PROTECTION (IMCP)
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA - VẬT LIỆU XÂY DỰNG LAS - XD 201
 CHEMISTRY - CONSTRUCTION MATERIAL LABORATORY LAS - XD 201

Địa chỉ: Số 1252, Đường Láng - Láng Thượng - Đống Đa - Hà Nội - Hotline: 0981016201/0981143201(Hà Nội)
 Add: 1252 - Lang Street - Lang Thuong - Dong Da - Ha Noi. - Hotline: 0986 268 201 (TP.HCM)

Số: 2850/2023/TN LAS - XD 201

Mã số PTN/Lab. Code: LAS - XD 201

BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TEST RESULTS

- Đơn vị yêu cầu/ Client** : Công ty cổ phần SACON GROUP
- Công trình/Cosntruction** : Các công trình giao thông trong cả nước
- Tên mẫu/Name samples**: Bi phân quang SAPEX GLASS BEADS sử dụng cho sơn kẻ đường nhiệt dẻo - Loại rắc bề mặt
- Mã số mẫu/ Sample codes** : 759/2023(5)
- Yêu cầu thí nghiệm/ Test requirements**: Thí nghiệm theo tiêu chuẩn BS 6088-1981
- Ngày nhận mẫu/Receiving date** : 23/10/2023 **Ngày bắt đầu thí nghiệm/Date of beginning test**: 24/10/2023
- Kết quả thí nghiệm/ Test results** :

I – Phân cấp hạt thủy tinh/Gradation of glass beads:

TT N ^o	KÍCH CỠ SÀNG SIEVE DESIGNATION (μm)	KẾT QUẢ TN (% KL BỊ TRÊN SÀNG) (% RETAINED)	YÊU CẦU KỸ THUẬT REQUIREMENTS	PHƯƠNG PHÁP THỬ TEST METHODS
			LOẠI B/TYPE B	
1	850	0,78	0 – 5	BS 6088-1981
2	600	19,75	5 – 20	BS 6088-1981
3	300	63,82	30 – 75	BS 6088-1981
4	180	14,76	10 – 30	BS 6088-1981
5	dưới 180	0,79	0 – 15	BS 6088-1981

II. Các chỉ tiêu khác/ Other indexes:

TT N ^o	TÊN CHỈ TIÊU ANALYSES ITEM	KẾT QUẢ TN RESULTS	YÊU CẦU KỸ THUẬT REQUIREMENTS	PHƯƠNG PHÁP THỬ TEST METHODS
1	Độ tròn/roundness (%)	84,0	≥ 80	BS 6088-1981

***Ghi chú/ Notes :**

- Kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu thử do đơn vị gửi đến/ Test results are only valuable for the sample sent by the customer
- Thông tin về mẫu thử do khách hàng cung cấp/ Information about test sample are provided by client.
- Lưu mẫu trong vòng 01 tháng/ Storage the sample for one month.
- Không được phép sao chép kết quả thí nghiệm nếu không được sự đồng ý của Phòng thí nghiệm LAS XD-201/ Any reproductions of the test result without permission of laboratory LAS XD -201 are not allowed.

VIỆN CHUYÊN NGÀNH VẬT LIỆU XÂY DỰNG & BẢO VỆ CÔNG TRÌNH
 INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS AND CONSTRUCTION PROTECTION (IMCP)
 Giám đốc/Director

PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS - XD 201
 CHEMISTRY – CONSTRUCTION MATERIAL LABORATORY LAS – XD 201
 Trưởng phòng/ Department of Head

Hà Nội, ngày 01.11.2023

Thí nghiệm /Testers:

KS. Nguyễn Xuân Vũ

Kiểm tra/Checker:

ThS. Đỗ Văn Tài



ThS. Nguyễn Thúy Hằng
 MsC. Hang Nguyen Thuy



KS. Đào Minh Tuệ
 Eng. Tue Minh Dao